

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput laut (*Eucheuma spinosum*) merupakan rumput laut yang di perdagangkan secara luas baik di dalam negeri ataupun di luar negeri, yang digunakan sebagai bahan baku industri. Selain itu rumput laut juga memiliki keunggulan antara lain, mudah dibudidayakan, biaya yang diperlukan tidak terlalu besar, waktu budidayanya singkat serta dapat dilakukan oleh kalangan masyarakat pesisir dengan memanfaatkan sumberdaya bahari sebagai modal utama untuk melakukan budidaya rumput laut.

Permintaan komoditas rumput laut di dunia setiap tahunnya semakin meningkat, hal ini dapat dilihat dari total ekspor rumput laut di dunia, Indonesia menjadi pemasok utama rumput laut namun Indonesia hanya dapat memenuhi permintaan rumput laut sebesar 26,50% dari total permintaan rumput laut di dunia sehingga perlu dilakukan penambahan jumlah budidaya rumput laut di Indonesia secara besar-besaran untuk memenuhi kebutuhan ekspor (Anonim, 2016).

Berdasarkan data tersebut, kendala yang dihadapi oleh Indonesia yakni keberadaan rumput laut yang mudah terserang penyakit seperti ice-ice, pertumbuhannya lama, dan musim sehingga menjadi permasalahan yang dialami pembudidaya dalam ketersediaan bibit rumput laut melakukan kegiatan pembibitan (penanaman bibit) dari hasil produksi sebelumnya, sehingga bibit yang dihasilkan kurang baik karena mengalami penurunan genetik.

Upaya untuk memenuhi kebutuhan bibit rumput laut di Indonesia salah satu caranya yakni melalui perbanyakan secara kultur jaringan. Perbanyakan bibit

rumput laut secara in-vitro ini memiliki beberapa keunggulan antara lain, bebas dari penyakit, bersifat seragam, memiliki multivikasi *thallus* yang relatif tinggi, pertumbuhannya cepat serta baik secara kualitas dan kuantitas. Perkembangan teknik kultur jaringan dan kultur sel memberikan prospek yang menjanjikan bagi pengembangan, dan peluang yang besar pada manipulasi genetik, propagasi tanaman dan produksi tanaman komersil. Kesuksesan teknik-teknik kultur pada tumbuhan tingkat tinggi mendorong pengembangannya pada rumput laut yang secara umum bertujuan untuk meningkatkan ekonomi dengan peningkatan produksi rumput laut. Kultur jaringan rumput laut dengan menggunakan teknik induksi kalus banyak digunakan untuk propagasi klon dan perbaikan mutu genetik untuk mendukung ketersediaan benih yang kontinyu dan berkualitas.

Namun keberhasilan dalam kultur in-vitro ini sangat bergantung pada komposisi media yang digunakan, eksplan, lingkungan sekitar, dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh menjadi faktor penentu keberhasilan pembentukan tunas, untuk itu perlu adanya eksperimen penelitian untuk mendapatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang optimal bagi regenerasi filamen kalus rumput laut dalam upaya perbaikan. Zat pengatur tumbuh yang digunakan yakni hormon kinetin sebagai pemacu utama dalam pertumbuhan. Penggunaan zat pengatur tumbuh diberikan agar terjadinya perubahan yang signifikan dalam pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi hormon kinetin terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur in-vitro.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah konsentrasi hormon Kinetin berpengaruh terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro?
2. Berapakah konsentrasi hormon Kinetin yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi hormon Kinetin terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro.
2. Mengetahui konsentrasi hormon Kinetin yang terbaik dalam memberikan terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro.

1.4 Hipotesa Penelitian

H₀ : Diduga pemberian hormon Kinetin tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro.

H₁ : Diduga pemberian hormon Kinetin berpengaruh terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) melalui kultur invitro.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti rumput laut dengan metode kultur invitro guna memperbaiki kualitas rumput laut dari segi pertumbuhan dan penyediaan bibit rumput laut yang unggul melalui penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) yakni hormon kinetin terhadap pertumbuhan kalus rumput laut (*Eucheuma spinosum*) serta memberikan informasi dalam perbaikan kualitas rumput laut kepada masyarakat pembudidaya rumput laut.

